Modell einer Gewitterwolke

In diesem Abschnitt sind die Parameter einer typischen Gewitterwolke aufzuführen, um eine Datenbasis für das Mission Design und zur Auslegung der Experimente zu schaffen. Die Parameter stammen zunächst aus Literaturrecherchen, können aber im Zuge von erfolgreichen Experimenten um deren Daten ergänzt werden.

Die aufgeführten Daten gelten für Gewitter in Mitteleuropa:

- Wolkenhöhe: Basis...13 km
- Temperatur Basis...Obergrenze (1): +10..-60 °C
- Raumladung qualitativ (1):
  - negativ: unterer Teil der Wolke
  - positiv: oberer Teil der Wolke, ggf. zusätzliche lokale pos. Raumladungszone an der Basis (Influenz??)
- Raumladung quantitativ: *offen*
- Übergang zwischen neg. und pos. Raumladungszone (1):
  - Bei Kristallisierung der Wassertröpfchen
  - -10..-15 °C
  - Entspricht in Mitteleuropa einer Höhe von 5..6 km
- max. Feldstärke: *offen*
- Feldstärkeverlauf qualitativ: *offen*
- Spannungsabfall Blitz: 20..30 MV (1)
- Strom: 20..50 kA (2)
- Dauer: 30..50 µsec (2)

Quellen

1)siehe Literatur 2)Vorlesungsmitschrift „Hochspannungstechnik“, Prof. Dr.-Ing. Thomas Betz

From:
https://loetlabor-jena.de/ - **Lötlabor Jena**

Permanent link:
https://loetlabor-jena.de/doku.php?id=projekte:molnija:modellierunggewitterwolke&rev=1461236858

Last update: **2016/04/21 11:07**